

NORMAS DE SEGURIDAD SOBRE  
RECOLECCION DE FRUTAS,  
PODA E INJERTOS



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA"

DIRECCION GENERAL

DIVISION AGROPECUARIA

NORMAS DE SEGURIDAD SOBRE RECOLECCION DE FRUTAS,

PODA E INJERTOS.-

<u>C O N T E N I D O:</u>	<u>Página</u>
Normas de seguridad sobre recolección de frutas, poda e injertos	1
Herramientas de corte	2
Cuchillo en hoz	2
La hoz	3
La navaja para injerto	4
La segueta	4
La hachuela	5
La podadora	5
Tijeras podadoras	6
Escalera de tijeras	6
Transporte de productos	7

<u>CONTENIDO:</u>	<u>Página</u>
Carretilla con cajas	8
Carro de bestia	8
OTRAS PRECAUCIONES IMPORTANTES	9
Escaleras de mano	12
Clases de escaleras	12
Características de construcción	13
Conservación y mantenimiento	16
Uso de las escaleras	17

....

## NORMAS DE SEGURIDAD SOBRE RECOLECCION DE

### FRUTAS, PODA E INJERTOS.-

La mayor parte de los accidentes en las operaciones de recolección de frutas, de poda e injertos consiste en caídas de las escaleras o en heridas debidas a los numerosos utensilios corto-punzantes, que son usados en tales oficios.

Estos implementos manuales, especialmente las escaleras, se usan sin suficiente conocimiento de las Normas de Seguridad que deben ser observadas en toda actividad del trabajo.

En esta parte se deben tener presentes la calidad de los materiales, construcción o fabricación de implementos y su manejo, Normas que se esbozan en la presente publicación.

Una vez asegurada la solidez y la eficiencia de las herramientas utilizadas se evitarán muchas causas de los accidentes en el campo, dependiendo desde luego del comportamiento del trabajador en la aplicación de los consejos respecto a usos de los instrumentos de trabajo, a la exclusión de toda posibilidad de accidente, y por lo menos a la limitación de aquellos que no pueden ser previstos.

En esta publicación se exponen las Normas de Prevención más importantes en el uso de Escaleras, Herramientas, Transporte, Operación de Cosecha y Primeros Auxilios.

Tanto los empleadores como los trabajadores deben observar y tener presentes en cualquier momento estas Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo Agrícola, en particular sobre el uso de Escaleras de mano, Manejo de Utensilios durante el trabajo sobre Escaleras y los Dispositivos de Protección.

### Herramientas de corte:

Las herramientas de corte más utilizadas en cosechas de frutas, poda e injerto son el serrucho, el cuchillo de hoz, la navaja de injerto, la hachuela, las tijeras de poda.

En el uso de estas herramientas hay peligro de accidentes que aumenta si el trabajador está laborando sobre la escalera o directamente sobre las ramas de un árbol.

La conservación y mantenimiento de las herramientas, el uso de las mismas y la prudencia en su manejo son todos coeficientes favorables a la SEGURIDAD.

#### 1o.) Cuchillo en hoz

Esta herramienta es utilizada en la poda, está constituida por una cuchilla de filo curvo cortante en una extremidad y unida a un mango corto de madera.



El filo debe estar cubierto por una funda protectora especialmente cuando la herramienta está almacenada o cuando es llevada en la cintura por el trabajador. El mango de madera debe estar bien fijo a la herramienta, y esta debe estar afilada para facilitar el trabajo.

También es conveniente fijar el mango a una cuerda asegurada a la mano del trabajador, impidiendo así la caída de la herramienta de la mano y evitando la posibilidad de herirse o herir a otros operarios.

#### 2o.) La hoz

Esta herramienta también es usada en la poda y está constituida por una cuchilla en forma de media luna, que viene unida a la extremidad por un mango de madera.

En el empleo de esta herramienta va incluido el ligamiento que asegura el cuchillo al mango. Durante el transporte la hoz debe estar protegida por una funda o estuche.

---

3o.) La navaja para in-  
jerto.-

Es de forma variada, por las distintas exigencias y los diferentes tipos de injertos (escudete, corona, etc). Es Norma de Seguridad que esta herramienta tenga un dispositivo asegurado y que garantice que no se cierra ocasionalmente durante el trabajo.

4o.) La segueta

Sirve para la poda; la cuchilla dentada debe ir protegida por una funda protectora, cuando está almacenada o cuando sea transportada por el trabajador.



5o.) La hachuela

Sirve principalmente para cortar las ramas cortas y pequeñas de los árboles. En el empleo de dicha herramienta es preciso tener cuidado de que los elementos cortados al caer no ocasionen un accidente.

El mango es de madera y deberá tenerse cuidado con el empate de este y el instrumento y asegurarlo por medio de clavos o puntillas para impedir que se safe durante el trabajo.

6o.) La podadora

La podadora consiste en una gruesa cuchilla de hierro fija a un mango de madera o de cuero, la cuchilla es un poco curva como la hoz, presenta en el dorso una cresta o cuchilla que sirve para cortar ramas gruesas de los árboles.

La empuñadura de esta herramienta debe ser segura para evitar accidentes, además debe estar protegida con una funda o estuche para que en el transporte no ocasione ningún peligro.

#### 7o.) Tijeras podadoras

Las tijeras de formas y dimensiones variadas, se utilizan en la recogida de la fruta o en la poda. Se llevan comunmente a la cintura y deben ser transportadas en un estuche o funda protectora.

En la cosecha de las frutas es necesario usar el tipo adecuado de tijeras, (según el tipo de fruto a cortar) de este modo se hace mas rápido y segura la recogida de la misma. Trabajando sobre una escalera, es posible coger las tijeras con una sola mano y servirse de la otra para asegurarse a la escalera.

#### 8o.) Escalera de tijeras

Es necesario que este tipo u otras herramientas vayan aseguradas a una cuerda para evitar accidentes. Tales precauciones forman objeto específico de las reglas de SEGURIDAD.

./.

Durante el trabajo en lugares altos, la herramienta debe estar atada a la mano, mientras no se usen dentro de sus fundas o estuches, con el fin de impedir su caída y evitar posibles accidentes.

### Transporte de productos

En el transporte de productos se recomienda observar las siguientes normas:

1o.)- La carga que se lleve debe ser proporcionada a la capacidad física y muscular del trabajador.

2o.) Al recoger cargas del suelo, debe hacerse con los brazos tensos después de haber hecho una flexión del cuerpo con el fin de que el esfuerzo sea realizado con los músculos de las piernas.

3o.) Para transportar carga muy pesada, se debe acudir a la ayuda de dos o tres personas.

./.

4o.) Utilizar carros, carretillas de mano, etc., para el transporte de la fruta en el mismo lugar de la cosecha.

5o.) En el transporte de cajas, cajones, debe evitarse que el arume de cajas cubran la vista, ya que esto, puede ser causa de un accidente al tropezar contra un obstáculo.

Carretilla con cajas

6o.) Las cajas de madera deben estar en buen estado, se deben reparar cuando tengan astillas, puntillas salidas, se encuentren rotas, etc., ya que pueden ser causa de accidentes.

7o.) Utilizando vehículos de tracción animal o de tracción mecánica, se deben respetar las reglas de circulación y tránsito.

Es necesario también tener presente las normas que aseguren un buen mantenimiento de los vehículos a fin de evitar accidentes.

Carro de bestia

OTRAS PRECAUCIONES IMPORTANTES.-

- 10.) La prudencia y la atención deben ser redobla-  
dos cuando el trabajo se lleva a cabo en los  
árboles frutales. En la cosecha de diferentes  
frutas por ejemplo, si se hace en invierno el  
peligro aumenta a causa del terreno fangoso,  
de los troncos húmedos o vencidos, del frío  
que entorpece las manos y los pies, del vien-  
to que agita las ramas, etc.
- 20.) En cuanto mas alto sea el árbol y mas expuesto  
al viento se encuentre el trabajador mayor se-  
rá el peligro de caída y la gravedad de las  
consecuencias.
- 30.) Es preciso evitar, el peligroso sistema de tre-  
par a los árboles sin utilizar una escalera.
- 40.) Durante la recolección de la fruta se aconseja  
colgar el recipiente al árbol, evitando descen-  
der con él. Para bajarlo, se debe utilizar una  
cuerda.
- 50.) Evite colocarse debajo de los árboles cuando es-  
tán efectuando la recolección de frutas, poda o  
injertos, para no tener posibilidad de ser heri-  
do, por caída de herramienta, recipientes o rama
- 60.) Si se tiene que permanecer en pie sobre las ra-  
mas del árbol, asegúrese con un cinturón de segu-  
ridad.



70.) En algunos lugares se utilizan unas rastrillas o uñas especiales fijas a la extremidad de una vara, para la recolección de frutas. Por lo tanto no se necesita estar sobre las ramas, y si lo hacen hay que tener cuidado que la herramienta no se safe y pueda causar accidentes.

80.) Usando varas debe tenerse cuidado, que no entren en contacto con los cables o hilos eléctricos que atraviesan la zona. El peligro de electrocución es grave, especialmente si el árbol está húmedo.

90.) Cuando el trabajador se expone al sol en faenas prolongadas, es necesario que se proteja de los rayos solares ya que ello puede ser causa de una lesión grave.

100.) Para no ser golpeado en los ojos por frutas, ramas u hojas, que caen del árbol por efecto del movimiento, se deben usar gafas de SEGURIDAD.

110.) Durante Tormentas, borrascas, tempestades

./.



eléctricas, es peligroso resguardarse debajo de los árboles, porque se pueden atraer los rayos.

12o.) Clavos, puntillas, chuzos, pedazos de piedra, vidrio, etc., que se encuentran en el suelo pueden causar heridas en los pies, cuando se trabaja descalzo. Evite este peligroso hábito.

13o.) Toda herida aunque sea leve, debe curarse inmediatamente. El no hacerlo, aunque sea simple, puede ser el comienzo de una infección, por efecto del polvo, del carbón, la tierra, etc.

14o.) La curación debe ser hecha como se explica a continuación: Lavar la herida con agua y jabón, sirviéndose para secar, de gasa o de un trapo limpio. Después, desinfectar con alcohol mezclado con un poco de yodo, agua oxigenada, mercurio cromo o una pomada. Luego se cubre la herida con gasa esterilizada o tela bien limpia, aplicar luego esparadrapo (nunca en contacto directo con la herida).

15o.) En particular se debe hacer hincapie sobre las heridas ocasionadas por puntillas, clavos, hie

rros, herramientas, etc., que puedan transmitir la infección del tétano, en tal caso es preciso recurrir al médico o al puesto de salud de inmediato.

### ESCALERAS DE MANO.-

En el uso de las escaleras ocurren gran cantidad de accidentes.

La caída depende de varios factores, tales como:

- 1o.) Mala fabricación o empleo de materiales de poca resistencia en su construcción.
- 2o.) Mal estado de conservación de la escalera.
- 3o.) Mal empleo de la escalera o uso inapropiado de ella.

### CLASES DE ESCALERAS

En general existen dos tipos de escaleras de mano que tienen bastante utilización bien sea en las labores agrícolas, en la industria de la construcción, en el uso de rutina

en las industrias y  
aún en el hogar. Son  
las escaleras rectas  
y las escaleras de  
tijera.

### CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION.-

Las escaleras rectas mas difundidas son las de madera. Estas deben adquirirse en fábricas competentes, controlando que el material sea adecuado para el empleo particular a que se destina; que el conjunto y cada una de las partes sean suficientemente resistentes y que las dimensiones sean apropiadas al uso.

Los travesaños no deben tener nudos y deben estar encajados en los montantes (de manera que no puedan rodar) y colocados a distancias iguales y no mayores de 30 cms. En caso de rotura de un travesaño está prohibido sustituirlo con trozos de madera clavados sobre los montantes.

Para las escaleras de

madera es muy aconsejable unir los montantes con tirantes de hierro aplicados sobre los dos travesaños extremos (en la parte superior y en la parte inferior). En las escaleras largas de mas de 4 metros se debe aplicar un tirante intermedio.

Es aconsejable no emplear escaleras de longitud superior a los cinco metros porque mas allá de esta dimensión se hacen muy pesadas y peligrosas.

Las escaleras deben tener zapatas de seguridad antideslizantes cuando se van a usar sobre pisos lisos.

Las escaleras metálicas (de hierro o de aleación de aluminio), son manejables fácilmente y resultan muy prácticas.

En general hay que tener presente que las escaleras metálicas no se deben considerar mas resistentes que las de madera de igual longitud, porque los fabricantes aprovechan la mayor resistencia específica del metal para reducir sus dimensiones en las partes resistentes y, así, disminuir el peso y el costo.

En la elección de las escaleras metálicas es necesario controlar que no se curven cuando se pongan en obra (la longitud no puede ser excesiva); los travesaños están asegurados a los montantes mediante encaje (ver figura) o sistema equivalente y no solamente mediante soldadura.

A lo menos la parte superior de cada travesaño debe tener una forma tal que ofrezca un buen contacto con el calzado e impida que éste se resbale.

Las escaleras de tijera, usadas generalmente en interiores, no deben superar la altura de 5 metros y deben estar provistas, preferentemente, de codos metálicos o varillas de acoplamiento que se traban al abrir la escalera, lo que evita que las hojas se separen totalmente.

./.



En síntesis, antes de usar una escalera se debe controlar que: el conjunto no tenga deformaciones, los montantes estén en perfectas condiciones, no falten travesaños; igualmente que éstos deben estar en buen estado y no deben rodar sobre sí mismos ni resultar flojos los encajes.

### CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

Las escaleras hay que conservarlas y defenderlas de la intemperie. No hay que amontonarlas sino almacenarlas separadamente, bien en posición vertical, bien en posición horizontal y suspendidas de ganchos especiales.

Los montantes de madera con hendiduras longitudinales pueden ser reforzados con listones de madera. Los travesaños rotos hendidos o desgastados, se deben sustituir.

Las escaleras metálicas se deben proteger contra la oxidación con barnices especiales. Los montantes rotos o doblados no deben ser reparados sino sustituidos.

Para las escaleras de madera, no hay que emplear nunca barnices que escondan posibles alteraciones del material; pueden recubrirse con una pintura, pero siempre que ésta sea transparente.



## USO DE LAS ESCALERAS

Por supuesto, incluso una escalera en buen estado puede ser inapropiada para un trabajo. Es importante que la escalera no sea demasiado corta ni demasiado larga sino de longitud apta para el punto a que se quiere alcanzar.

De ahí que en las escaleras rectas nunca se debe trabajar pisando cualquiera de los últimos cuatro peldaños. Estos sirven de sostén para las manos únicamente. En una de tijera no se debe subir sobre los dos últimos peldaños.

Aún después de haber, seleccionado la escalera apropiada, esta es segura si se emplea con corrección. Por ejemplo las escaleras de tijera deben tener las bisagras bien colocadas y trabadas.

Si se emplean de una manera incorrecta, incluso las buenas escaleras pueden ser una trampa.

El siguiente punto importante que hay que recordar es el de colocar la escalera sobre un terreno a nivel. Las escaleras tienen "dos piernas pero no tienen rodillas". No se pueden ajustar a una superficie des-nivelada. Agreguen su peso a una escalera mal asentada y tendrán una magnífica oportunidad para una caída aparatosa.

No solo hay que colocar la escalera a nivel, sino también hay que asegurarse de que permanecerá en esa posición si uno de los montantes se apoya en terreno blando, se necesita un tablón de madera, aproximadamente de una por seis pulgadas cuadradas para colocarlo sobre la tierra de modo que sobre él se apoye el montante y no se hunda en el suelo provocando la caída de la escalera y del trabajador. Las zapatas o punteras de seguridad ayudan también en este propósito.

Después hay que establecer el ángulo de

apoyo para la escalera. Cuando ésta se coloca en un ángulo demasiado abierto, resbala en la base, o reparte, por efecto del peso del trabajador. Las que se colocan o se apoyan muy cerca se caen hacia atrás a medida que sube el trabajador. Se necesita, pues, un método simple para calcular el ángulo de apoyo para las escaleras.

Para obtener el ángulo correcto solo hay que recordar la fórmula "cuatro a uno". Se cuenta el número de peldaños hasta el punto de apoyo. Para ello, se coloca la escalera contra la pared, se cuentan los peldaños hasta ese punto de apoyo. Por ejemplo, si una escalera de 16 peldaños llega hasta el punto de apoyo con la traviesa No. 12, éste último número es el que cuenta.

Después de contados los peldaños, el número se divide por cuatro. El resultado de la división nos da la cantidad en pies de la distancia

Se necesita pisar bien en las escaleras de peldaños redondos. El barro en los zapatos los vuelve resbalosos. Al subir se debe agarrar de los peldaños y no de los montantes. De este modo si los pies resbalan se tiene mejor soporte. Las dos manos se deben emplear al subir; dar cara a la escalera y no tratar de acarrear objetos con una mano. El área de la base de la escalera debe conservarse limpia y libre de obstáculos. El empleo de una cuerda para subir las herramientas es mas aconsejable que escalar con una mano ocupada por objetos, manteniendo el equilibrio y asiendo los peldaños con la mano libre.

Incluso después de haber colocado una escalera en la posición adecuada y de haber subido por ella como se marda, las personas se las arreglan para sufrir caídas aparatosas. Los errores de consideración son alejarse demasiado y no agarrarse

de la escalera.

Una escalera recta, de dos montantes es buena solo para un trabajo rápido localizado. No es una plataforma de trabajo. Hay que agarrarse a ella siempre con una mano. Se emplea un gancho para cubos de pintura u otros objetos que sean necesarios para el trabajo.

Hay que mantener el peso del cuerpo entre los dos montantes de la escalera. Un excelente medio para recordar cómo mantener el peso del cuerpo sin perder el equilibrio es el que se vale de la hebilla del cinturón. Mientras esta se mantenga entre los montantes se considera que el cuerpo no se ha alejado en exceso y por consiguiente no hay riesgo de perder el equilibrio.

Esto es lo referente a la seguridad en el empleo de las escaleras de mano. Volviendo a los puntos principales se debe emplear siempre:

UNA ESCALERA SEGURA  
DE LONGITUD ADECUADA  
ASENTADA CON FIRMEZA Y A NIVEL  
A UN ANGULO SEGUN LA REGLA "CUATRO A UNO"  
Y USADA DEL MODO CORRECTO.

arc.

.....



